

# (19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup> (11) 공개번호 특2001-0011410  
F24C 7/08 (43) 공개일자 2001년02월 15일

(21) 출원번호 10-1999-0030780  
(22) 출원일자 1999년07월 28일  
(71) 출원인 삼성전자 주식회사 윤종용  
경기 수원시 팔달구 매탄3동 416  
(72) 발명자 유한규  
경기도수원시팔달구영통동신나무실주공아파트511동403호  
(74) 대리인 정홍식

심사청구 : 있음

(54) 메뉴선택 단축키를 구비한 전자렌지

## 요약

메뉴선택 단축키를 갖는 전자렌지는 각각이 다양한 조리 조건 메뉴를 갖는 다수의 조리기능 선택키를 가지며, 상기 조리기능 선택키가 선택될 때 상기 메뉴를 원터치로 변경하여 선택할 수 있는 단축키; 그리고 선택된 조리기능 및 선택된 메뉴를 표시하는 디스플레이부를 포함한다. 따라서, 사용자는 간단히 단축키를 사용하여 각 조리기능에 대한 메뉴를 선택할 수 있다. 또한, 단축키의 사용은 콘트롤 패널을 최소화하여 원가 절감의 효과를 가져온다

## 대표도

## 도5

## 색인어

전자렌지, 메뉴, 선택, 단축키, 콘트롤, 패널

## 명세서

### 도면의 간단한 설명

도 1은 종래 전자렌지의 외형을 나타낸 사시도.  
도 2는 종래 전자렌지의 콘트롤 패널을 나타낸 도면.  
도 3은 도 2의 전자렌지의 개략적인 제어 블록도.  
도 4는 본 발명의 실시예에 따른 전자렌지의 콘트롤 패널을 나타낸 정면도.  
도 5는 도 4의 전자렌지의 개략적인 제어 블록도.

\* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 \*

10 : 전자렌지의 본체                      20, 50 : 콘트롤 패널  
21 : 디스플레이부                      22e : 숫자키  
30, 35 : 마이컴                      22h : 증가키  
22i : 확인/모드전환키                      22j : 감소키

### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 전자렌지에 관한 것으로, 보다 상세하게는 전자렌지의 다양한 조리 기능에 따른 메뉴의 선택을 용이하게 하는 메뉴선택 단축키를 구비한 전자렌지에 관한 것이다.

잘 알려진 바와 같이, 전자렌지는 마그네트론으로부터 발생된 마이크로파를 이용하여 조리물을 가열/조리시키는 장치이다. 이와같은 전자렌지는 최적의 조리 상태를 맞추기 위하여, 사용자의 의도에 따라 전자렌지의 출력 및 조리시간 등의 다양한 조건을 적절하게 조절하게 된다. 또한, 전자렌지는 이러한 사용자의 조작상태 및 이에 따른 동작상태 등을 숫자 또는 문자로 표시하여 사용자에게 사용상의 편리함을

제공한다.

도 1은 종래 전자렌지의 외형을 나타낸 분해 사시도이고, 도 2는 종래 전자렌지의 콘트롤 패널을 나타낸 도면이다.

도 1 및 2에 도시된 바와 같이, 전자렌지의 본체(10)에는 조리실(11)이 마련되고, 조리실(11)의 내부에는 조리물이 놓여지는 회전접시(12)가 설치된다. 참조부호 13은 도어를 나타낸다. 이 회전접시(12)는 조리실(11) 저면의 구동모터(도시되지 않음)에 의하여 회전되어, 조리실(11) 내부로 방출된 마이크로파가 조리물에 고루 입사되게 된다. 전자렌지의 전면 일측에는 전자렌지의 출력 및 조리시간 등의 다양한 조건을 조정하는 콘트롤 패널(20)이 마련된다. 상기 콘트롤 패널(20)에는 전자렌지의 출력조정, 조리기능, 동작시작 및 취소 등의 다양한 조건을 설정, 입력하기 위한 키입력부(22)와, 이렇게 조정된 조건 및 이에 따른 동작 상태 등을 문자, 숫자 및 각종 기호 등으로 표시하는 디스플레이부(21)가 형성된다. 또한, 키입력부(22)에는 자동조리를 설정하는 자동조리 설정키(22a), 해동을 설정하는 해동 설정키(22b), 수동조리를 설정하는 수동조리 설정키(22c), 전자렌지의 출력을 조절하기 위한 출력조정 설정키(22d), 0 ~ 9까지의 숫자를 각각 입력할 수 있는 숫자키(22e), 전자렌지의 설정된 조건으로 전자렌지를 작동시키는 동작시작키(22f), 조리를 취소하는 조리 취소키(22g) 등이 형성된다.

도 3은 도 2의 콘트롤 패널에 의한 전자렌지의 구동제어를 보인 블록도이다.

도 3에 도시된 바와 같이, 마이크(30)은 상기 키입력부(22)로부터 입력을 받고, 그 입력 상태를 숫자 또는 문자로서 디스플레이부(21)에 표시함과 아울러, 선택된 다양한 조건에 따라 부하 구동부(40)을 동작시킨다. 부하 구동부(40)은 도시되지 않은 통상의 마그네트론, 냉각팬, 램프 및 구동모터 등으로 구성되어 전자렌지의 조리동작을 수행한다.

#### 발명이 이루고자하는 기술적 과제

그러나, 상기와 같은 콘트롤 패널에서는 사용자가 숫자키를 이용하여 조리 조건을 입력하여야 하기 때문에 사용자에게 많은 키 조작을 요구할 뿐만 아니라 외관상 복잡하고, 콘트롤 패널의 크기를 줄이기 어렵기 때문에 원가의 절감을 어렵게 한다는 문제점이 있다.

본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로, 그 목적은 다양한 조리 기능에 따른 메뉴의 선택을 용이하게 하는 메뉴선택 단축키를 구비한 전자렌지를 제공하는데 있다.

#### 발명의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 메뉴선택 단축키를 구비한 전자렌지는, 각각이 다양한 조리조건메뉴를 갖는 자동조리, 수동조리, 해동 등의 다수의 조리기능을 갖는 전자렌지에 있어서, 상기 다수의 조리기능을 선택하는 다수의 조리기능 선택키를 가지며, 상기 조리기능 선택키가 선택될 때 상기 메뉴를 원터치로 변경하여 선택할 수 있는 단축키; 그리고 선택된 조리기능 및 선택된 메뉴를 표시하는 디스플레이부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

상기 다양한 조리조건메뉴는 숫자로서 상기 디스플레이부에 표시되며, 상기 단축키는 숫자를 더 높은 숫자로 변경시키기 위한 증가키와 숫자를 더 낮은 숫자로 변경시키기 위한 감소키를 포함하며, 상기 숫자의 변경은 상기 디스플레이부에 표시되는 것을 특징으로 한다.

따라서, 사용자가 사용하기 편리한 전자렌지를 제공하며, 콘트롤 패널을 최소화하여 원가 절감의 효과를 가져온다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 메뉴선택 단축키를 구비한 전자렌지의 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다. 종래와 동일한 구성요소는 동일한 참조부호를 적용하여 설명한다.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 전자렌지의 콘트롤 패널의 정도면이고, 그리고 도 5는 도 4의 콘트롤 패널에 의한 전자렌지의 구동제어를 보인 블록도이다. 도 4에 도시된 바와 같이, 도면부호 50은 본 발명의 실시예에 따른 전자렌지의 콘트롤 패널을 나타내고, 52는 키입력부, 그리고 21은 디스플레이부를 나타낸다. 상기 콘트롤 패널(50)은 키입력부(52) 및 디스플레이부(21)를 포함한다. 또한, 키입력부(52)는 자동조리 설정키(22a), 해동 설정키(22b), 수동조리 설정키(22c), 출력조정설정키(22d), 동작시작키(22f), 취소키(22g), 증가키(22h), 확인/모드절환키(22i), 그리고 감소키(22j)를 포함한다. 도 5에 도시된 바와 같이, 35는 마이크를 나타낸다.

상기 디스플레이부(21)는 시간과, 상기 키입력부(52)의 각각의 키로부터 입력되는 선택된 기능, 조리종류, 조리조건 등을 표시한다.

상기 자동조리 설정키(22a)는 전자렌지가 조리물을 가장 알맞는 시간동안 조리하게 할 때 사용된다. 즉, 자동조리설정키(22a)를 누르면, 사용자로 하여금 마이크(30)에 이미 설정된 소정의 메뉴판, 예를 들면, 팝콘만들기, 음료데우기, 찜계 끓이기 등, 에서 원하는 메뉴, 예를 들어 팝콘 만들기, 를 선택하게 한다. 사용자가 메뉴를 선택하면, 자동적으로 그 메뉴에 적당한 시간동안 전자렌지를 작동시킨다. 상기의 메뉴판은 보통 숫자, 예를 들면 1, 2, 3, ..., N, 로서 메뉴를 표시하는데, 그 숫자는 상기 디스플레이부(21)에 표시된다. 여기에서, N은 미리 설정된 총 메뉴수에 해당된다. 이러한 숫자에 대응하는 메뉴는 사용자 매뉴얼에 기재되어 있거나, 콘트롤 패널에 기재된다. 상기 자동조리설정키(22a)를 반복적으로 누르면 상기 디스플레이부(21)에 숫자가 바뀌게 된다. 이는 메뉴의 변경을 의미한다. 사용자는 원하는 메뉴에 대응하는 숫자가 디스플레이될 때 확인/모드전환키(22i)를 누른다. 이때, 원하는 메뉴가 설정되며, 사용자가 동작시작키(22f)를 누르면 상기 마이크(35)은 상기 설정된 메뉴에 알맞는 시간동안 조리물을 조리하고, 사용자가 취소키(22g)를 누르면 상기 메뉴의 설정을 취소한다.

상기 해동설정키(22b)는 냉동된 조리물을 해동시키기 위해 사용된다. 사용자가 해동설정키(22b)를 누르면, 상기한 자동조리 설정키(22a)의 경우에서와 같이, 이미 설정된 메뉴, 예를 들면 닭고기, 육류(boneless meat) 등, 가 숫자로 상기 디스플레이부(21)에 디스플레이된다. 또한, 상기한 자동조리

설정키(22a)의 경우에서와 같이, 상기 해동설정키(22b)를 반복해서 누르면, 메뉴가 바뀌게 된다. 사용자는 상기 확인/모드전환키(22i)를 눌러 원하는 메뉴를 선택할 수 있다. 사용자가 원하는 메뉴를 선택하면, 또다른 메뉴로서 해동될 조리물의 무게, 예를 들면 100g, 200g 등, 를 선택한다. 이러한 메뉴도 또한 숫자로 상기 디스플레이부(21)에 표시된다. 사용자가 상기 두 개의 메뉴를 순차적으로 선택하고, 상기 확인/모드전환키(22i)를 눌러 선택된 메뉴를 설정한다. 상기한 바와 같이, 상기 동작시작키(22f) 또는 취소키(22g)를 사용하여 조리를 시작하거나 조리를 취소한다.

상기 수동조리 설정키(22c)는 조리물을 조리할 시간을 사용자로 하여금 직접 설정할 수 있도록 하기 때문에 별다른 메뉴가 마이컴(35)에 설정되어 있지 않다.

상기 출력조정 설정키(22d)는 조리물을 조리하는 마이크로파 출력의 세기를 조절하는데 사용된다. 상기 출력조정 설정키(22d)를 누르면 원하는 출력의 세기를 선택할 수 있는 메뉴, 예를 들면 100%, 80%, 60% 출력등, 가 숫자로서 디스플레이된다. 상기 출력조정 설정키(22d)를 반복적으로 누르면, 상기 디스플레이부(21)에 표시되는 숫자가 바뀐다. 즉, 사용자에게 의하여 선택될 수 있는 메뉴가 바뀐다. 원하는 출력의 세기를 나타내는 숫자가 디스플레이된 후, 사용자는 확인/모드전환키(22i)를 눌러 원하는 출력의 세기를 선택한다. 상기 출력조정 설정키(22d)는 상기 자동조리 설정키(22a), 해동 설정키(22b), 그리고 수동조리 설정키(22c)의 각각과 함께 사용될 수 있다.

상기 증가키(22h) 또는 감소키(22j)는 원터치로 메뉴선택을 용이하게 하는 단축키이다. 즉, 메뉴선택시에, 디스플레이부(21)에 디스플레이되는 숫자를 작은 숫자에서 큰 숫자로, 예를 들어 윗방향으로의 메뉴선택, 이동시키거나 큰 숫자에서 작은 숫자로, 예를 들어 아랫방향으로의 메뉴선택, 이동시킨다. 이러한 숫자의 이동은 메뉴의 변경을 의미한다.

또한, 상기 확인/모드전환키(22i)는 사용자가 선택한 조리기능, 예를 들면 자동조리, 수동조리 등, 과 조리메뉴, 예를 들면 팝콘 만들기, 해동중량 등, 를 최종적으로 설정시키거나, 조리 기능 등을 전환하거나 시간을 설정하는데 사용된다.

상기와 같이 구성된 본 발명의 실시예에 따른 전자렌지의 작동을 설명하면 다음과 같다.

사용자는 전자렌지(10)의 도어(13)를 열고 조리물을 회전접시(12)에 올려 놓는다. 상기 조리물을 조리하기 위하여, 사용자는 상기 콘트롤 패널(50)상에서 자동조리 설정키(22a), 해동 설정키(22b), 또는 수동조리 설정키(22c) 등을 누름으로서 원하는 조리기능, 예를 들면 자동조리, 수동조리, 또는 해동 등, 을 선택한다. 각 조리기능은 조리물에 따라 최적의 조리가 될 수 있도록 다양한 메뉴를 포함하고 있다. 조리기능이 선택되면 마이컴(35)은 디스플레이부(21)상에 기본적으로 세팅된 메뉴에 해당하는 숫자를 디스플레이시킨다. 각 조리기능에 포함된 다양한 메뉴는 마이컴(35)의 제어하에 상술한 바와 같이 숫자로서 디스플레이부(21)에 디스플레이된다. 사용자는 상기와 같은 다양한 메뉴를 원터치로 선택하기 위하여 상기 단축키, 즉, 증가키(22h) 또는 감소키(22j)를 사용한다. 즉, 상기 증가키(22h)가 눌러질 때 마다 마이컴(35)은 디스플레이부(21)에 나타난 숫자보다 더 높은 숫자를 디스플레이시키고, 감소키(22j)가 눌러질 때 마다 디스플레이부(21)에 나타난 숫자보다 더 낮은 숫자가 디스플레이된다. 상기의 단축키를 사용함으로써, 각 조리기능에 대한 메뉴가 선택되면, 사용자는 확인/모드전환키(22i)를 누른 후 또는 직접 동작시작키(22f)를 눌러 전자렌지가 조리를 시작하게 한다.

#### 발명의 효과

이상에 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 메뉴선택 단축키를 구비한 전자렌지에 의하면 사용자는 단축키를 이용하여 각 조리기능에 대한 메뉴를 원터치로 선택할 수 있다. 이러한 단축키의 사용은 사용자가 사용하기 편리한 전자렌지를 제공하며, 콘트롤 패널을 최소화하여 원가 절감의 효과를 가져온다.

본 발명은 상술한 특징의 바람직한 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변형은 기재된 청구범위 내에 있게 된다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1

각각이 다양한 조리조건메뉴를 갖는 자동조리, 수동조리, 해동 등의 다수의 조리기능을 갖는 전자렌지에 있어서,

상기 다수의 조리기능을 선택하는 다수의 조리기능 선택키를 가지며, 상기 조리기능 선택키가 선택될 때 상기 메뉴를 원터치로 변경하여 선택할 수 있는 단축키; 그리고

선택된 조리기능 및 선택된 메뉴를 표시하는 디스플레이부를 포함하는 것을 특징으로 하는 메뉴선택 단축키를 갖는 전자렌지.

##### 청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 다양한 조리조건메뉴는 숫자로서 상기 디스플레이부에 표시되는 것을 특징으로 하는 메뉴선택 단축키를 갖는 전자렌지.

##### 청구항 3

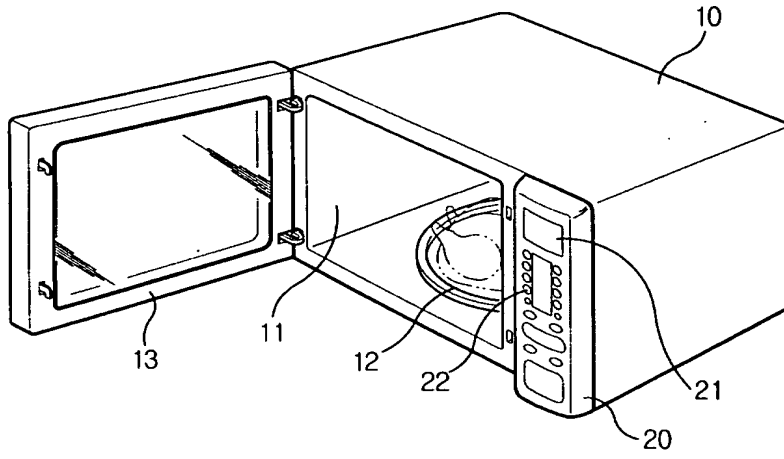
제 2항에 있어서,

상기 단축키는 숫자를 더 높은 숫자로 변경시키기 위한 증가키와 숫자를 더 낮은 숫자로 변경시키기 위한 감소키를 포함하며, 상기 숫자의 변경은 상기 디스플레이부에 표시되는 것을 특징으로 하는

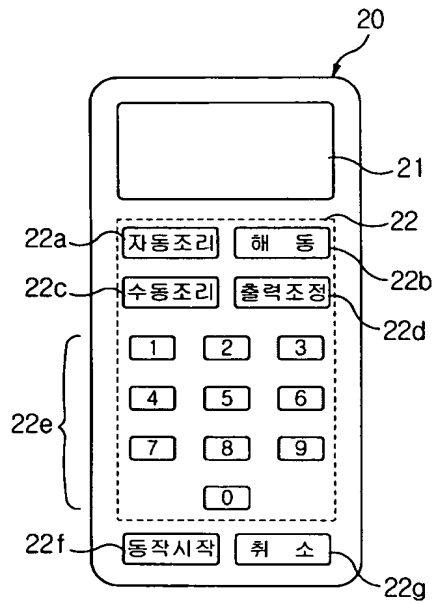
메뉴선택 단축키를 갖는 전자렌지.

도면

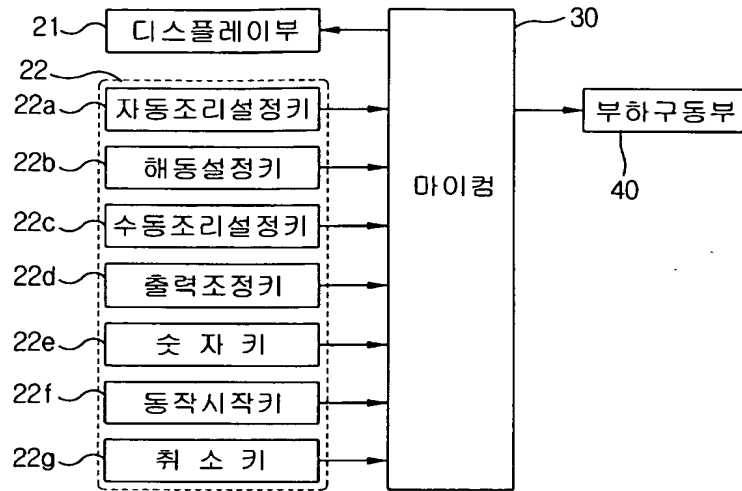
도면1



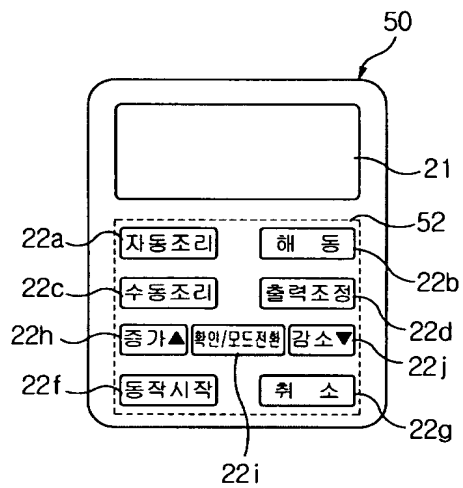
도면2



도면3



도면4



도면5

